Sonde de séparation thermique (TSP) Agilent

Sonde MS alternative, facile d'emploi pour l'analyse rapide d'échantillons solides, liquides ou en suspension dans des liquides

Sur le terrain ou au laboratoire, la préparation de vos échantillons peut nécessiter un temps précieux. La sonde de séparation thermique (TSP) Agilent met à votre disposition un moyen rapide d'analyse des échantillons grâce à un processus simple et propre :

- préparation de l'échantillon réduite ou même inexistante ;
- élimination des problèmes potentiels de contamination habituellement associés aux sondes classiques d'échantillonnage direct ;
- contrôle thermique de la libération de l'échantillon et réglage fin du rapport de division.

Utilisée avec les échantillons complexes dans des applications du domaine agro-alimentaire de la médecine légale et de l'environnement, la sonde TSP Agilent est un accessoire des systèmes de GC/MS Agilent. Compatible avec le premier système GC/MS portable du marché, le GC/MSD Agilent 5975T LTM, elle fonctionne également avec le GC Agilent 7890A couplé au MSD 5975C, au MS triple quadripôle série 7000, au MS Ion Trap 220 et 240, et au MS Q-TOF 7200.

Sur le terrain ou au laboratoire, la sonde de séparation thermique Agilent vous apporte une **plus grande flexibilité** dans l'analyse de vos échantillons

Préparation de l'échantillon réduite, voire inexistante

Avec la sonde de séparation thermique Agilent, vous pouvez obtenir des résultats plus rapidement la préparation des échantillons est réduite ou inexistante. Il suffit de placer quelques particules de poudre d'échantillon solide, ou de pipeter 1 µL (injecteur avec/sans division) jusqu'à 50 µL (injecteur multimode) de liquide, dans le microflacon jetable. Ensuite, il suffit d'insérer la sonde avec le microflacon dans un injecteur avec/sans division chauffé ou dans un injecteur multimode à température programmable (MMI). Lors de l'évaporation de l'échantillon, les composés non volatils ou faiblement volatils restent dans le microflacon jetable, permettant ainsi au système de rester propre.

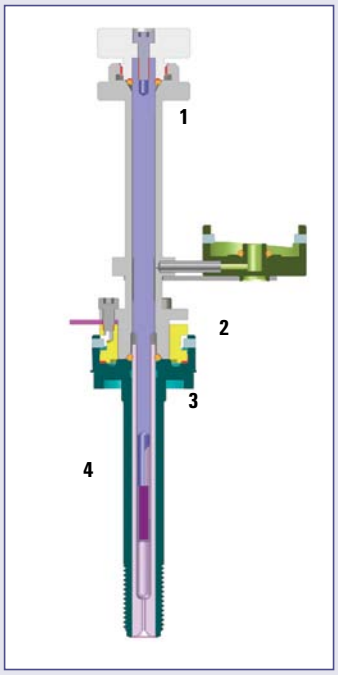
Plus de souplesse, moins de risque

La sonde TSP utilise l'injecteur GC pour introduire efficacement l'échantillon dans le système. Grâce à cette interface directe, l'opérateur peut profiter de la souplesse des injecteurs pour diluer efficacement les échantillons en mode avec division ou analyser des traces de composés en mode sans division. Les problèmes de contamination rencontrés généralement avec les sondes classiques pour les solides sont évités facilement.

Double contrôle de l'introduction de l'échantillon

Comme avec les sondes classiques pour solide, la sonde TSP utilise en première instance la température pour contrôler l'introduction de l'échantillon dans le GC/MS. Cependant, la sonde TSP possède l'avantage de pouvoir ajuster finement le rapport de division de l'injecteur pour optimiser l'analyse. Le réglage du débit de division permet d'éviter la saturation de la colonne et du détecteur ainsi que la contamination de ce dernier. Un avantage complémentaire, le débit élevé d'hélium autorise le changement de l'échantillon TSP sans introduire d'air dans le système pendant l'ouverture de l'injecteur.

La programmation indépendante de la température de l'injecteur et du four du GC permet l'analyse de composés multiples. Aussi bien pour les échantillons simples que pour les échantillons complexes, les sondes d'introduction directes classiques ne peuvent rivaliser avec la TSP en termes de souplesse et de performance.



1. Sonde
2. Adaptateur TSP
3. Insert d'injecteur avec joint torique
4. Flacon à échantillon pour TSP

Augmentez la disponibilité de vos instruments grâce à la sonde de séparation thermique

Le schéma en coupe montre la sonde TSP insérée dans un injecteur avec/sans division ou multimode.

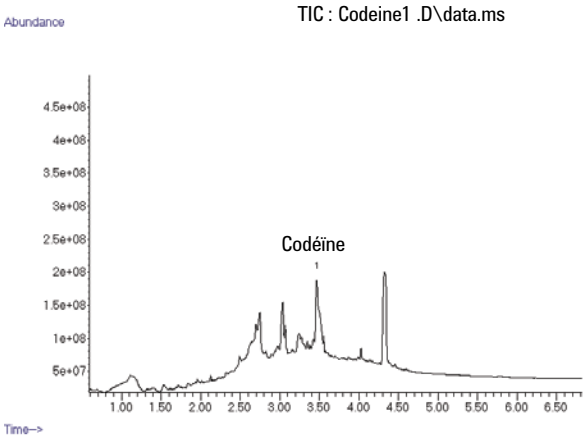
- Seuls les composés qui peuvent être vaporisés par la température de l'injecteur sont entraînés par le gaz vecteur dans la colonne puis vers le détecteur.
- Les autres produits à point d'ébullition élevé, comme les composés polluants de la matrice de l'échantillon et qui pourraient contaminer l'insert et la colonne GC, ne sont pas évaporés et restent à l'intérieur du micro flacon dont on se débarrasse après chaque injection.

Il en résulte une diminution notable de l'apparition de sites actifs dans l'insert d'injecteur ainsi que de l'effet mémoire entre échantillons.

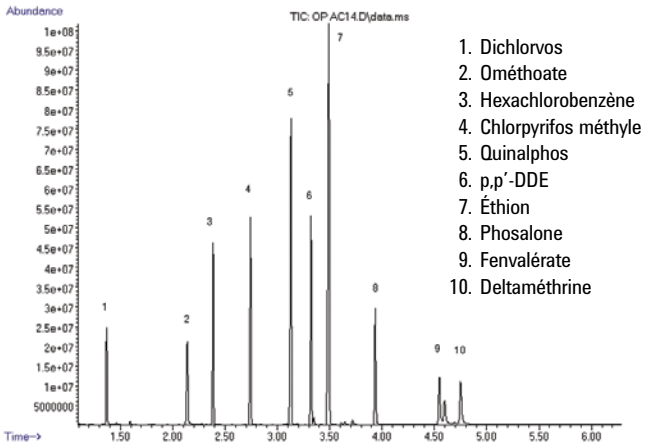
Effectuez une **analyse plus rapide des échantillons** dans un grand nombre d'applications

Dans le domaines de l'agroalimentaire, de la médecine légale et de l'environnement, la sonde de séparation thermique Agilent est idéale pour une analyse GC/MS plus rapide de nombreux échantillons "sales" qu'ils soient liquides, solides ou en suspension.

Criblage de médicaments et de produits toxiques par mesure directe des échantillons de sang, sans aucune préparation, à l'aide du GC/MSD Agilent 5975C ou 5975T

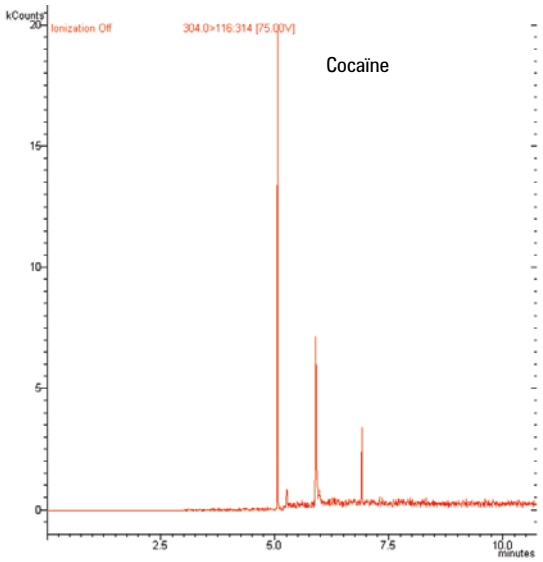


Criblage rapide de pesticides dans les fruits et légumes avec le GC/MSD Agilent 5975T lors de mesures de terrain



1. Dichlorvos
2. Ométhoate
3. Hexachlorobenzène
4. Chlorpyrifos méthyle
5. Quinalphos
6. p,p'-DDE
7. Éthion
8. Phosalone
9. Fenvalérate
10. Deltaméthrine

Analyse de cocaïne dans les cheveux au moyen du GC/MS Agilent Ion Trap 220



Adaptable par type d'échantillon

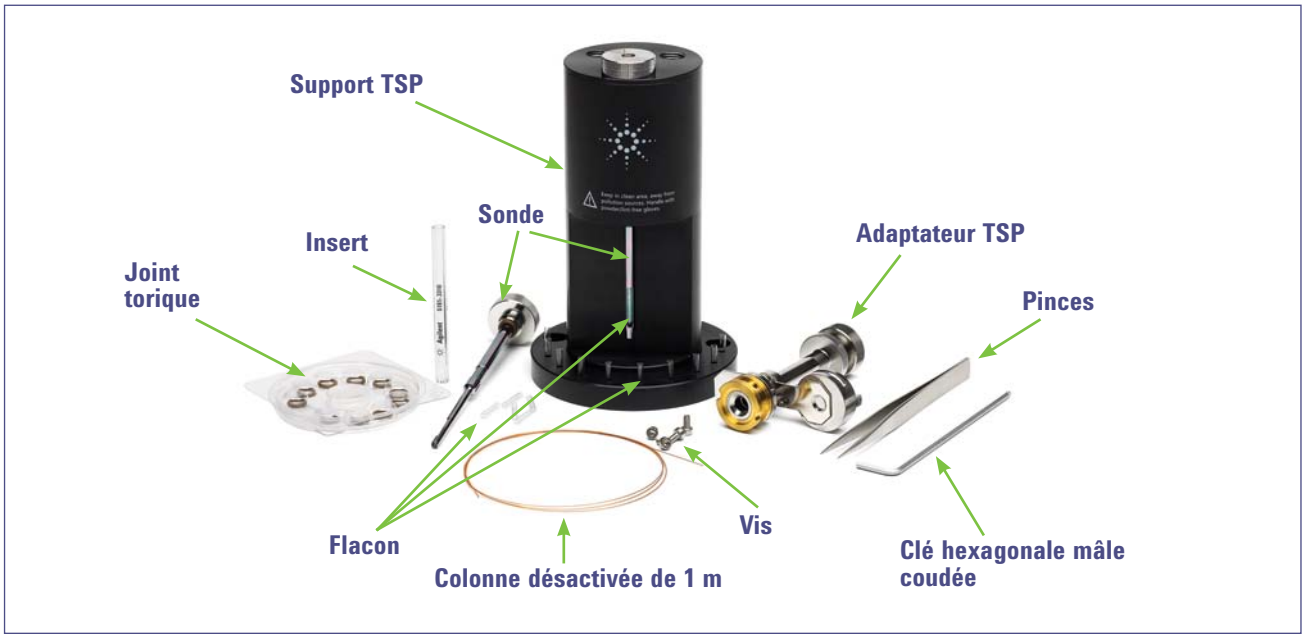
Il y a deux cas principaux d'utilisation de la GC/MS avec une sonde de séparation thermique Agilent :

- **Échantillons complexes** (sols, agro-alimentaire, et matrices biologiques). Une fois que l'échantillon a subi une désorption thermique dans la colonne classique d'analyse, les composants peuvent être séparés et rapidement identifiés par détection MS.
- **Échantillons purs** (drogues/médicaments et composés purifiés de synthèse). Pour éviter la surcharge de la colonne et du détecteur, les échantillons purs sont généralement désorbés avec un rapport de division élevé. L'échantillon est transféré dans le MS à l'aide d'une courte (1 m) colonne capillaire désactivée. Un spectre complet peut être collecté au bout de quelques secondes puisqu'aucune séparation chromatographique n'est nécessaire.

Pour savoir comment la sonde de séparation thermique (TSP) Agilent permet une analyse rapide des échantillons, rendez-vous sur **www.agilent.com/chem/TSP**

Tout ce dont vous avez besoin dans un kit complet

Pour faciliter son installation et sa mise en œuvre, le kit Agilent de séparation thermique contient les pièces listées ci-dessous. Vous recevrez également un CD contenant le manuel d'utilisation pour vous assister pendant l'installation et l'utilisation.



La sonde de séparation thermique Agilent a été développé par le professeur Aviv Amirav et le docteur Shai Dagan, de l'université de Tel Aviv. Pour plus d'informations sur les recherches du Professeur Amirav, rendez-vous sur **http://www.tau.ac.il/chemistry/amirav/dsi.shtml**

Pour savoir comment la sonde TSP fonctionne et visionner une démonstration de produit, rendez-vous sur **www.agilent.com/chem/TSP**.

Pour en savoir plus :
www.agilent.com/chem/TSP

Pour acheter en ligne :
www.agilent.com/chem/store

Pour trouver un centre de clientèle Agilent dans votre pays :
www.agilent.com/chem/contactus

États-Unis et Canada
agilent_inquiries@agilent.com

Europe: 0-810-446-446
(N° Azur ; valable depuis la France uniquement)
info_agilent@agilent.com

Asie Pacifique :
inquiry_lsca@agilent.com

Ou contactez localement votre représentant ou votre distributeur agréé Agilent

Ces informations sont susceptibles de changer sans notification préalable.

© Agilent Technologies, Inc. 2011
Imprimé aux États-Unis le 26 août 2011
5990-8715FR

Agilent Technologies